Evaporator- and Crankcase Pressure Regulators PRE/PRC

GB

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

ALCO CONTROLS ®

General information and technical data:

PRE/PRC are controlling Evaporator Pressure- or Crankcase Pressure depending on the specific setting of the Regulator.

- Max. Operating Pressure Ps: 25 bar
- Max. Test Pressure: 30 bar
- Operating Temperature Range Ts: –30°C to 80°C
- Max. body temperature 130°C
- Compatibility: CFC, HCFC, HFC, Mineral- and Ester Lubricants
- Marking: AB28

Safety instructions:

- **Read installation instructions thoroughly. Failure to comply can result in device failure, system damage or personal injury.**
- **It is intended for use by persons having the appropriate knowledge and skill. Before attempting to install the regulator make sure pressure in system is brought to and remains at atmospheric pressure.**
- **Do not release any refrigerant into the atmosphere.**
- **Do not use any other fluid media without prior approval of Alco Controls. Use of fluid not listed could result in chemical deterioration of internal material.**
- **In a severely contaminated system, avoid breathing acid vapours and avoid contact with skin from contaminated refrigerant / lubricants. Failure to do so could result in skin injury.**
- **PRC/PRE valves are completely hermetic and cannot be dissassembled for inspection or cleaning.**
- **WARNING: Install Schraeder-Valve before pressurizing the system. Failure to install valve can result in loss of refrigerant or personal injury.**
- **PRC/PRE are not released for use with flammable refrigerants such as hydrocarbon refrigerants and ammonia.**

Setting:

Factory setting (FS) can be changed by the according spindle turns (see Fig. 1) mentioned in the Table below. Follow the procedure for setting before any installation. After the system is running setting must be cross-checked with a gauge.

	Number of turns for change of factory setting (FS)							
	R 134a		R22		R 407C		R404A/R507	
Capacity Size	1	2	1	2	1	2	1	2
Evapor./Crankcase Temperature °C								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,75	-2,25

Mounting location:

- PRE should be installed as close as possible at the Evaporator outlet but downstream of the Expansion Valves bulb/external equalizer. PRC should be located as close as possible to the Compressor but upstream of any vibration eliminator that might be present (Fig. 4 and 5).
- Allow sufficient clearance above the valve for adjustment of pressure.

Installation:

- Before brazing remove top cap and brass cap of the 7/16” Schraeder-Valve connection. Be sure that Schraeder-Valve is removed from the Regulator (see Fig. 2).
- Direction of flow must match arrow on body.
- Use an inert gas such as nitrogen to pass through the lines to prevent copper oxide formation.
- The use of appropriate brazing material is recommended. (soft solder is not allowed). During brazing process the cooling of the valve-body is necessary to avoid any internal damage. **Do not exceed max. body temperature of 130°C.**
- Direct flame away from valve body. (Fig. 3)
- **Never use oxygen or flammable gases.**
- Internal parts must be protected from foreign material and moisture. ALCO filter-drier use in liquid line and ALCO filter use in suction line is recommended.

Testing:

- After cool down period install Schraeder-Valve using Torque from 0,29 to 0,34 Nm.
- Start system. Check for correkt pressure setting on PRE/PRC. Screw top cap and brass cap tightly on Regulator (Fig. 2).

Leakage test:

- After completion of installation, a pressure test must be carried out as follows:
- According to EN378 for systems which must comply with European pressure equipment directive 97/23/EC
- To maximum working pressure of system for other applications

Warning:

1. Failure to do so could result in loss of refrigerant and person injury.
2. The pressure test must be conducted by skilled persons with due respect regarding the danger related to pressure.

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

Beschreibung und technische Daten:

PRE/PRC Regler sorgen für gleichbleibenden Verdampfungs- oder Saugdruck entsprechend der vorgenommenen Einstellung.

- Max. Betriebsdruck Ps: 25 bar
- Max. Testdruck: 30 bar
- Betriebstemperatur Ts: -30°C bis 80°C
- Max. Gehäusetemperatur: 130°C
- Kompatibilität: FCKW, HFKW, FKW, Mineral- und Esteröle

⚠ **Sicherheitshinweise:**

- **Lesen Sie die Einbauanleitung gründlich. Nichtbeachtung kann zum Versagen oder zur Zerstörung des Gerätes und zu Verletzungen führen.**
- **Der Einbau des Ventils darf nur von Personen mit dem notwendigen Fachwissen vorgenommen werden. Vor dem Einbau darauf achten, daß der Druck im Kältekreislauf gleich dem atmosphärischen Druck ist und verbleibt.**
- **Kältemittel nicht in die Atmosphäre entweichen lassen!**
- **Andere Medien nur nach Freigabe von ALCO Controls verwenden.**
- **Bei Anlagen, in denen eine starke chemische Zersetzung stattgefunden hat, ist das Einatmen säurehaltiger Dämpfe und direkter Hautkkontakt mit Kältemittel oder Öl zu vermeiden. Nichtbeachten kann zu Verletzungen führen.**
- **PRC/PRE sind hermetische Regler und dürfen zu Zwecken der Reinigung oder Reperatur nicht demontiert werden.**
- **ACHTUNG: Das Schraderventil ist vor der Dichtheitsprüfung einzubauen. Nichtbeachten kann zu Kältemittelverlust und Verletzungen führen.**
- **PRC/PRE ist für den Einsatz mit brennbaren Kältemitteln und Ammoniak nicht freigegeben.**

Einstellung:

Eine Änderung der Werkseinstellung (FS) kann durch entsprechende Drehungen an der Einstellspindel verändert werden (siehe Fig. 1). Dies sollte vor dem Einbau des Reglers durchgeführt werden. Nach dem Einbau und Start des Systems muß die Einstellung mitttels Manometer kontrolliert werden.

	Änderung der Werkseinstellung (FS) erforderliche Umdrehungen							
	R 134a		R22		R 407C		R404A/R507	
Ventilgrösse	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**
Verd./Sauggas-Temperatur °C								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,8	-2,25

Einbaulage:

- PRE sollten möglichst nahe am Verdampferausgang montiert werden, jedoch in Fließrichtung nach dem Fühler und externen Druckausgleich des Expansionsventils. PRC möglichst nahe am Verdichter montieren, jedoch in Fließrichtung vor eventuell montierten Vibrationsabsorbern (Fig. 4 und 5).
- Ausreichend Raum oberhalb des Regler vorsehen, um eine nachträgliche Einstellung zu ermöglichen.

Einbau:

- Vor dem Löten “top cap” und Schraderventil herausschrauben (siehe Fig. 2).
- Fließrichtung muß mit dem Pfeil auf dem Regler übereinstimmen.
- Die Verwendung von Schutzgas (z.B. Stickstoff) wird empfohlen, um das Entstehen von Kupferoxiden zu vermeiden.
- Kühlen (z.B. mit nassem Lappen) während des Einlötens ist erforderlich um Beschädigungen im Ventil zu vermeiden. **Die max. Gehäusetemperatur von 130°C darf nicht überschritten werden.**
- Lötflamme nicht gegen den Ventilkörper richten. (Fig. 3)
- **Das Verwenden von Sauerstoff oder brennbaren Gasen ist nicht erlaubt.**
- Zum Schutz des Reglers vor Verunreinigungen und evtl. Fehlfunktionen werden ALCO Filtertrockner und Saugfilter empfohlen.

Funktionstest:

- Nach dem Abkühlen des Ventils das Schrader-Ventil installieren, Drehmoment 0,29 bis 0,34 Nm.
- Anlage in Betrieb nehmen und Druckeinstellung mittels Manometer überprüfen - gegebenenfalls korrigieren. Danach “top cap” und “brass cap” montieren (siehe Fig. 2).

Dichtheitsprüfung:

Nach der Installation ist ein Drucktest durchzuführen:

-Gemäß EN378 für Geräte, die die Europäische Druckgeräterichtlinie 97/23/EC erfüllen sollen.

-Mit dem maximalen Arbeitsdruck des Systems für alle anderen Anwendungen.

Achtung:

1. Bei Nichbeachten droht Kältemittelverlust und Verletzungsgefahr.
2. Die Druckprüfung darf nur von geschulten und erfahrenen Personen durchgeführt werden.

Instructions d'installation

Régulateur de pression type PRE/PRC (Evaporateur / aspiration compresseur)

F

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

Information générale et caractéristiques

Les régulateurs PRE / PRC sont conçus respectivement pour contrôler la pression d'évaporateur et d'aspiration compresseur.

- Pression maxi de fonctionnement Ps: 25 bar
- Pression maxi de test: 30 bar
- Température de fonctionnement Ts: –30°C to 80°C
- Température maxi sur le corps: 130°C
- Compatibilité avec les fluides : CFC, HCFC, HFC, huiles minérales et ester

⚠ **Recommandations de sécurité:**

- **Lire attentivement les instructions. Le non respect des instructions peut entraîner des dommages à l'appareil, au système, ou des dommages corporels.**
- **L'utilisation du matériel doit être faite par du personnel qualifié et ayant les connaissances appropriées. Assurez-vous que la pression du circuit est ramenée à la pression atmosphérique avant toute intervention sur la pièce.**
- **Le fluide ne doit pas être rejeté dans l'atmosphère.**
- **Ne pas utiliser avec un fluide autre que ceux indiqués sans l'approbation express d'Alco. L'utilisation d'un fluide non approuvé peut entraîner une détérioration chimique des matériaux intérieurs.**
- **Avec un circuit très contaminé, éviter de respirer les vapeurs d'acide et le contact de la peau avec le fluide et l'huile contaminés. Le non respect de cette règle peut conduire à des lésions de la peau.**
- **Les PRC / PRE sont de type monobloc hermétique et ne sont pas démontables pour examen ou nettoyage.**
- **ATTENTION: installer la valve Schraeder dans son logement avant de mettre le système en pression. Sans valve, il peut résulter une perte de fluide ou blessures.**
- **Les PRC / PRE ne sont pas qualifiés pour des fluides inflammables tel que les hydrocarbures ainsi que pour l'ammoniac.**

Réglage:

Le réglage usine (FS) peut être modifié par un certains nombre de tours de la vis de réglage suivant le tableau ci-après (voir Fig.1). Lorsque le système fonctionne, le réglage doit être re-vérifié à l'aide d'un manomètre.

	Nombre de tours à partir du réglage initial usine							
	R 134a		**R22**		**R 407C**		**R404A/507**	
Taille régulateur	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**
Temp. saturée°C évap./aspiration CP								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,75	-2,25

Emplacement de montage :

- Le régulateur PRE doit être installé le plus près possible de la sortie de l'évaporateur mais après le bulbe et l'égalisation du détendeur. Le régulateur PRC doit être installé le plus près possible du compresseur mais en amont du manchon anti-vibratile si utilisé (Fig. 4 and 5).
- Aménager un espace suffisant au dessus du régulateur pour permettre le réglage.

Installation:

- Avant brasage, enlever le capuchon supérieur et celui de la prise de pression 7/16" à valve Schraeder. Assurez-vous que la valve Schraeder est démontée (Fig 2)
- Le sens de passage doit être celui de la flèche sur le corps
- Pour éviter l'oxydation du cuivre, utiliser un flux de gaz inerte tel que l'azote.
- L'utilisation d'une brasure adéquate est recommandée. Pendant le brasage, le refroidissement du corps est nécessaire pour éviter tous dégâts à l'intérieur.
- **La température du corps ne doit excéder 130°C.**
- Diriger la flamme vers l'extérieur de la pièce (Fig. 3)
- **Ne jamais utiliser d'oxygène ou de gaz inflammable.**
- Le circuit doit être protégé contre les impuretés et l'humidité. Il est recommandé d'utiliser un filtre déshydrateur ALCO sur la ligne liquide ou un filtre d'aspiration ALCO.

Test :

- Après refroidissement de la brasure, monter la valve Schraeder dans son logement, serrage de 0,29 à 0,34 Nm.
- Mettre en route le système. Vérifier que le réglage de pression est correct. sur l' OPR / PRC. Visser correctement les capuchons de protection sur le dessus et sur la prise de pression du régulateur (Fig. 2).

Test d'étanchéité :

- après le montage, un test de pression doit être fait en respectant :
  - la norme EN378 pour les systèmes qui doivent répondre à la Directive Pression Européenne pour les équipements.
  - la pression maximum de fonctionnement pour les autres applications.

Attention :

1. Le non respect de ces instructions peut entraîner des pertes de fluide réfrigérant et des dommages corporels.
2. Le test de pression doit être fait par des personnes entraînées et qualifiées connaissant le danger des gaz sous pression.

Instrucciones de funcionamiento

Reguladores de presión de evaporador y de cárter PRE/PRC

E

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

Información general y datos técnicos:

PRE/PRC controlan la presión de evaporador o la presión de cárter según cuál sea la regulación específica del regulador.

- Max. presión de trabajo Ps: 25 bar
- Max. presión de prueba: 30 bar
- Gama temperatura de trabajo Ts: –30°C a 80°C
- Max. temperatura en cuerpo 130°C
- Compatibilidad: CFC, HCFC, HFC, Lubricantes mineral y éster

⚠ **Instrucciones de seguridad:**

- **Lean las instrucciones de seguridad cuidadosamente. Su incumplimiento podría provocar daños en el control, en el sistema o lesiones a personas.**
- **Se supone que será instalado por personas con adecuado conocimiento y experiencia. Antes de instalarlo asegurarse de que el sistema está sin carga y a la presión atmosférica.**
- **No hacer escapar refrigerantes a la atmósfera.**
- **No usar fluidos que no hayan sido aprobados por Alco Controls. El uso de un fluido no aprobado podría acarrear el deterioro del material internamente.**
- **En sistemas fuertemente contaminados, evitar la inhalación de vapores ácidos y el contacto con la piel de refrigerantes o lubricantes contaminados para prevenir daños en las mucosas o en la piel.**
- **PRC/PRE son válvulas totalmente herméticas y no pueden ser abiertas para su inspección o limpieza.**
- **ATENCION: Instalar la válvula de obús antes de llevar a presión el sistema para evitar pérdidas de refrigerante o daños personales.**
- **PRC/PRE no pueden ser usadas con refrigerantes inflamables como hidrocarbonos y amoníaco.**

Regulación:

La regulación de factoría (FS) puede modificarse mediante los giros del vástago (ver Fig. 1) que aparecen en la Tabla inferior. Ajustar, según esto, antes de la instalación. Posteriormente, con el sistema en trabajo, comprobar y reajustar con un manómetro.

	Nº de vueltas para cambiar ajuste de factoría FS							
	R 134a		R22		R 407C		R404A/507	
Tamaño	1	2	1	2	1	2	1	2
Evaporador / Cárter Temperatura °C								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,75	-2,25

Localización de montaje:

- PRE debería instalarse tan cerca como sea posible de la salida del evaporador, pero después del bulbo y del igualador externo de la válvula de expansión. PRC, tan cerca como sea posible del compresor, pero antes de cualquier eliminador de vibraciones que pudiese haber (Fig. 4 y 5).
- Dejar suficiente espacio sobre la válvula para permitir su regulación.

Instalación:

- Antes de soldarla, quitar los tapones superior y el de la conexión de 7/16" de la válvula de obús (ver Fig. 2).
- La dirección del flujo deberá coincidir con el que señala la flecha que hay en el cuerpo.
- Usar un gas inerte como el nitrógeno a través del tubo para evitar la formación de óxidos de cobre. Se recomienda usar el adecuado material de soldadura. Durante el proceso de soldadura es necesario enfriar el cuerpo de la válvula para evitar cualquier daño interno.
- **La temperatura del cuerpo no debe exceder de 130°C.**
- Evitar la llama directa sobre el cuerpo (Fig. 3).
- **No usar nunca oxígeno o gases inflamables.**
- Las partes internas deben ser protegidas de materiales extraños y de humedad. Se recomienda el uso de un filtro secador ALCO en la línea de líquido y de un filtro ALCO en la línea de aspiración.

Prueba:

- Dar tiempo al enfriamiento e instalar la válvula de obús con un par de apriete de 0,29 a o,34 NM.
- Poner en marcha el sistema.Comprobar la correcta regulación de presión de PRE/PRC. Atornillar la tapa superior de la válvula firmemente en el regulador (Fig. 2).

Prueba de fugas:

Tras la instalación, una prueba de presión debería ser llevada a cabo según lo siguiente:

- Según EN378 para sistemas que deban cumplir con la directiva Europea de equipos a presión.

- A la máxima presión de trabajo del sistema para otras aplicaciones.

Aviso:

1. Los fallos pueden provocar pérdidas de refrigerantes o daños a personas.
2. Las pruebas de presión deben ser dirigidas por personas preparadas teniendo en cuenta la posible peligrosidad que conlleva un exceso de presión.

Verdamper- en Zuigdruk regelaar PRE/PRC

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

Beschrijving en technische gegevens:

PRE/PRC zorgen voor een gelijkblijvende verdamper- of zuigdruk, overeenkomstig de instelling van de regelaar.

- Max. bedrijfsdruk Ps: 25 Bar
- Max. testdruk: 30 Bar
- Bedrijfstemperatuur Ts: –30°C tot 80°C
- Max. temperatuur behuizing : 130°C
- Geschikt voor CFK, HCFK, HFK, minerale en ester oliën

⚠ Veiligheidsinstrukties:

- **Neem het installatievoorschrift grondig door. Verzuim hiervan kan aanleiding zijn tot storingen of beschadiging van de afsluiter of andere installatiecomponenten, of leiden tot persoonlijk letsel.**
- **De montage van de regelaar mag uitsluitend door vakbekwame personen worden uitgevoerd. Alvorens tot montage ervan over te gaan, dient er op gelet te worden dat de druk in de installatie gelijk is en blijft aan de omgevingsdruk.**
- **Koudemiddel mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen!**
- **Er mogen alleen door Alco Controls vrijgegeven koudemiddelen worden gebruikt. Het gebruik van niet vrijgegeven media kan tot chemische aantasting van onderdelen leiden**
- **Vermijdt bij sterk verontreinigde installaties het inademen van zuurhoudende dampen en direct huidcontact met koudemiddel en/of olie. Verzuim hiervan kan tot huidverwondingen leiden.**
- **PRE/PRC regelaars zijn geheel hermetisch en kunnen niet worden gedemonteerd voor inspectie en/of onderhoud.**
- **Waarschuwing: Monteer het Schrader-ventiel voordat het systeem op druk wordt gebracht. Verzuim hiervan kan leiden tot verlies aan koudemiddel of persoonlijk letsel.**
- **PRE/PRC regelaars zijn niet toegelaten voor brandbare koudemiddelen en ammoniak.**

Instellingen:

De fabrieksinstelling (FS) kan door draaien van de spindel (Fig.1) worden gewijzigd zoals in onderstaande tabel aangegeven. Volg de instelprocedure voor elke installatie/ montage. Controleer nadat het systeem in bedrijf is gesteld de instelling middels een manometer.

	Wijzigen van de Fabrieksinstelling (FS) aantal omwentelingen							
	R 134a		R22		R 407C		R404A/507	
Grootte	1	2	1	2	1	2	1	2
Verd./Zuiggas Temperatuur °C								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,75	-2,25

Inbouwpositie:

- De PRE regelaar dient zo dicht mogelijk bij de verdamperuittrede, echter in stromingsrichting na de voeler en eventuele externe egalisatieleiding van het expansieventiel te worden gemonteerd. PRC regelaars dienen zo dicht mogelijk bij de compressor, echter in stromingsrichting gezien vóór een eventuele trillingdemper te worden gemonteerd (Fig. 4 en 5).
- Zorg voor voldoende ruimte boven de regelaar om instellen mogelijk te maken.

Montage:

- Verwijder voor het solderen de 'top-cap' en de kap van de 7/16" Schrader-ventiel aansluiting. Verzeker u ervan dat het Schrader-ventiel is verwijderd van de regelaar.
- De doorstroomrichting dient overeen te komen met de op de behuizing aangebrachte pijl.
- Ter vermijding van oxidatie het ventiel met backing-gas (b.v. stikstof) insolderen.
- Gebruik geschikt soldeermateriaal
- Voor begin van het solderen dient het ventiel ter bescherming tegen te hoge temperaturen met een natte lap te worden omwikkeld. De soldeervlam van het ventiel af gericht houden. (**max. behuizingtemperatuur 130°C**. (Fig.3)
- **Gebruik geen zuurstof of brandbare gassen**
- Bescherm de binnendelen van de regelaar tegen vocht en vreemde bestanddelen. Het gebruik van een ALCO filter/droger in de vloeistofleiding, respectievelijk een ALCO filter in de zuigleiding wordt aanbevolen.

Testen:

- Monteer na het afkoelen van de regelaar het Schrader-ventiel aandraaimoment: 0,29 tot 0,34 Nm
- Neem de installatie in bedrijf en controleer de drukinstelling middels een manometer, corrigeer indien nodig de instelling. Monteer vervolgens de 'top-cap' en 'brass-cap' weer monteren (Fig..2)

Lektest:

- Na installatie dient een lektest als volgt te worden uitgevoerd:

-Voor installaties welke dienen te voldoen aan het Europese Drukvaten Besluit 97/23/EC: conform EN378

-Voor overige installaties: met de maximale bedrijfsoverdruk.

Waarschuwing:

1. Het niet doorvoeren van een lektest kan leiden tot koudemiddelverlies en/of persoonlijk letsel..
2. Lektest mag alleen worden doorgevoerd door gekwalificeerd en ervaren personeel.

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

Základní údaje

Regulátor tlaku PRE je určen k udržování vypařovací teploty ve výparníku, PRC je regulátor sacího tlaku kompresoru (startovní regulátor). Požadovaný tlak lze nastavit.

- Nejvyšší provozní přetlak 2,5 MPa
- Zkušební přetlak 3 MPa
- Rozsah provozních teplot -30 až + 80 °C
- Nejvyšší teplota tělesa při pájení + 130 °C
- Použitelné pro nehořlavé a nevýbušné CFC, HCFC,HFC, minerální i POE maziva

⚠ **Bezpečnostní pokyny :**

- **pozorně si prostudujte návod – chybné použití může způsobit poruchu ale i poranění osob.**
- **nepoužívejte ventil pro neuvedená chladiva**
- **nesprávný postup pájení může poškodit vnitřní díly ventilu a způsobit chybnou funkci, nebo netěsnosti**
- **při pájení musí být těleso ventilu chlazeno**
- **servisní ventilek není vmontován výrobcem – je nutno jej vešroubovat až po pájení a ochlazení tělesa ventilu před tlakováním**
- **nikdy nepřekračujte nejvyšší dovolený přetlak**
- **montáž se provádí do systému bez přetlaku, nikdy nepoužívejte elektromagnetický ventil jako uzavírací orgán**
- **regulátor je ve výrobním závodě nastaven na jmenovitý tlak, provozní nastavení musí odpovídat požadovanému vypařovacímu tlaku v ovládaném systému**
- **ventil je funkční pouze v jednom směru proudění chladiva – viz šipka na tělese, obrácené zapojení může ventil poškodit**

Nastavení

Nastavení výrobce lze upravit otáčením seřizovacího šroubu v horní části (obr 1) regulátoru podle tabulky před spuštěním – po spuštění je nutno hodnoty zkontrolovat pomocí manometru. Kladná hodnota je otáčení ve smyslu hodinových ručiček.

	vyp.tepl. (FS)							
	R 134a		**R22**		**R 407C**		**R404A/507**	
Capacity Size	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**
Evapor./Crankcase Temperature °C								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,75	-2,25

Pokyny před montáží :

- ventil IPR je dodáván v několika velikostech a pracovních rozsazích, před montáží se přesvědčete, že používáte správnou velikost
- nelze vybírat ventil jen podle průměru připojovacího potrubí – pro stejné potrubí existuje více provedení regulátorů – viz technické údaje v katalogu
- ventil může pracovat v libovolné poloze co nejblíže regulovanému místu (obr 4 a 5)
- pracovní části ventilu musí být chráněny proti poškození nečistotami v okruhu a korozi vlhkostí – používejte dehydrátory ALCO
- ventil je nerozebíratelný, a proto věnujte výběru typu a přípravě montáže patřičnou pozornost
- použitá poloha a místo ventilu nesmí tvořit sifon, olejovou zátku, nebo jinou překážku, která může ovlivnit činnost ventilu

Montáž :

- sejměte krycí matici se servisního ventilku, aby se nepoškodilo sedlo ventilku, vnitřní část je dodávána odděleně
- použijte přiměřený způsob chlazení tělesa ventilu – pasty , mokrý hadr a pod
- pájení provádějte s plamenem směřovaným od ventilu – nejvyšší povolená teplota tělesa ventilu je 130 °C (obr.3)
- používejte neutrální plyn při pájení – např. N2
- přídavný materiál pro pájení musí vyhovovat nejvyšší dovolené teplotě tělesa
- nepoužívat pro kyslík nebo hořlavé plyny

Zkoušení :

- po ochlazení ventilu po pájení namontujte vnitřní část servisního ventilku – utahovací moment 0,29 až 0,34 Nm
- prověřit skutečné nastavení tlaku podle manometru
- prověřte těsnost spojů – dodržujte tlak pod povoleným maximem
- pro zkoušení těsnosti nepoužívejte hořlavé plyny, nebo kyslík, po zkoušce uniklé plyny odvětrejte

dojde-li k netěsnosti v horní části ventilu – u krytu seřizovacího šroubu, byl ventil zřejmě přehřán, nebo přetlakován – ventil nutno vyměnit

podle EN 378 musí soustava vyhovovat evropským předpisům pro tlaková zařízení 97/23/EC

Регуляторы давления кипения и давления в картере PRE / PRC

RUS

Emerson Climate Technologies GmbH
Holzhauser Str. 180 - D-13509 Berlin
Germany
www.emersonclimate.eu

ALCO CONTROLS ®

Назначение и технические характеристики:
PRE/PRC поддерживают давление кипения и давление в картере в зависимости от настройки регулятора.
• Максимальное рабочее давление Ps: 25 бар
• Максимальное проверочное давление Ps: 30 бар
• Диапазон рабочих температур Ts: -30°C … +80°C
• Максимальная температура корпуса 130°C
• Совместимость: хладагенты CFC, HCFC, HFC, минеральные и синтетические масла
• маркировано: PCT AB28

Инструкция по безопасности:

• Внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации. Ошибки могут привести к поломке прибора, выходу из строя системы охлаждения или травме персонала.

• Предназначен для использования персоналом, имеющем необходимые знания и навыки. Перед установкой регулятора убедитесь, что давление в системе сравнялось с атмосферным.

• Не выбрасывайте хладагент в атмосферу.

• Не использовать с какими-либо другими хладагентами без предварительного разрешения Alco Controls. Использование неразрешенных хладагентов может привести к разрушению внутренних частей регулятора.

• При работе с загрязненными системами, избегайте вдыхать пары кислоты и избегайте контакта кожи с хладагентом и маслом. Это может привести к повреждению кожного покрова.

• Регуляторы PRC/PRE полностью герметичны и не могут быть разобраны для проверки или очистки.

• ВНИМАНИЕ: Установите клапан Шредера перед поднятием давления в системе. Невыполнение данного требования может привести к утечкам хладагента или травме персонала.

• PRC/PRE не разрешены к использованию с аммиаком, или с горючими хладагентами, такими как углеводороды.

Настройка:
Заводская настройка (FS) может быть изменена в соответствии с числом оборотов штока (см. Рис. 1), указанным в нижеприведенной таблице. Выполняйте процедуру настройки перед любым монтажом. После запуска системы необходимо манометром проверить настройку регулятора.

	Число оборотов штока для изменения заводской настройки (FS)							
	R 134a		R22		R 407C		R404A/507	
Типоразмер	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**2**
Температура °C кипения/картера								
15	3	4,7	8	12	7,5	11		
10	1,9	2,8	6-1/4	9,5	5,5	8,5	8	12
5	0,8	1-1/4	4,5	7	4	6	6,5	10
0	**FS**	**FS**	3-1/4	5	2,6	4	5	7,5
-5	-1	-1,4	2	3	1,4	2	3,5	5-1/4
-10	-1,6	-2,5	1	1,4	**FS**	**FS**	2,2	3,5
-15			**FS**	**FS**			1	2
-20			-1	-1,4			**FS**	**FS**
-25			-1,7	-2,5			-0,8	-1
-30			-2,25	-3,5			-1,75	-2,25

Расположение при монтаже:
• PRE должен быть установлен как можно ближе к выходу из испарителя, но после темобаллона и присоединения линии внешнего выравнивания ТРВ. PRC должен быть расположен как можно ближе к компрессору, но при наличии любого виброгасителя – перед ним по потоку (Рис. 4 / 5).
• Необходимо наличие свободного пространства над регулятором для возможности настройки давления.

Монтаж:
• Перед пайкой снимите верхнюю крышку и латунную крышку соединения 7/16” клапана Шредера. Убедитесь, что клапан Шредера вынут из регулятора (см. Рис. 2).
• Направление потока должно соответствовать стрелке на корпусе регулятора.
• Используйте инертный газ (например азот) для продувки вентиля во избежание образования окалины.
• Используйте для пайки соответствующие материалы (не применяйте легкоплавких припоев). При пайке необходимо охлаждать корпус вентиля во избежание повреждения внутренних частей регулятора. **Не нагревайте корпус регулятора выше +130°C.**
• При пайке не направляйте пламя на корпус. (Рис. 3)
• Не используйте кислород или горючие газы.
• Внутренние части должны быть защищены от инородных частей и загрязнений. Рекомендуется использовать фильтры-осушители ALCO на линиях всасывания и нагнетания.

Проверка:
• После полного охлаждения регулятора установите клапан Шредера с усилием от 0,29 до 0,34 Нм.
• Запустите систему. Проверьте правильность настройки давления PRE/PRC. Установите и плотно закрутите верхнюю и латунную крышки регулятора (см. Рис. 2).

Тест на утечку:
• После завершения монтажных работ, необходимо провести следующие тесты на утечку:
– в соответствии со стандартом EN378 для систем, подпадающих под директиву 97/23/EC.
– под максимальным рабочим давлением для всех других систем.

Внимание:
1) Невыполнение данного требования может привести к утечкам хладагента и травмам персонала.
2) Испытания давлением должны проводиться квалифицированным персоналом со всеми предосторожностями, необходимыми при работе с оборудованием под давлением.



PRE PRC

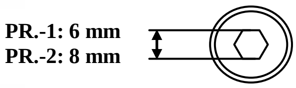


Fig. 1

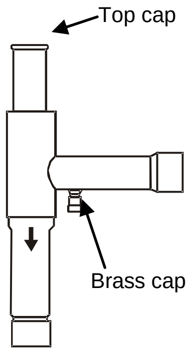


Fig. 2:

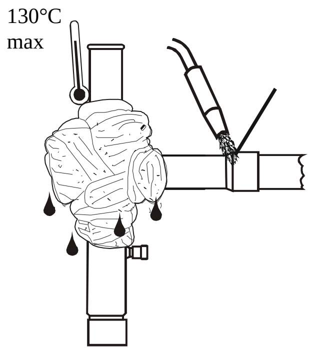


Fig. 3:

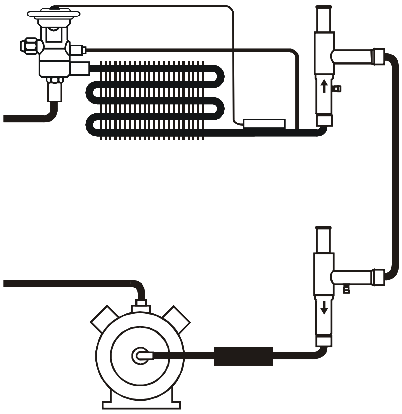


Fig. 4:

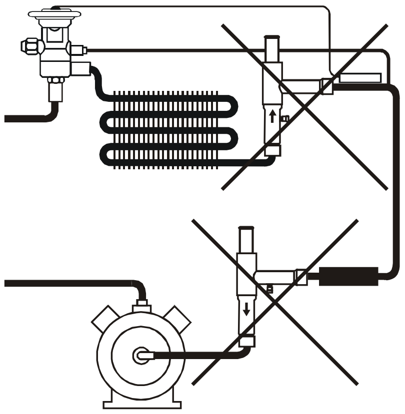


Fig. 5: